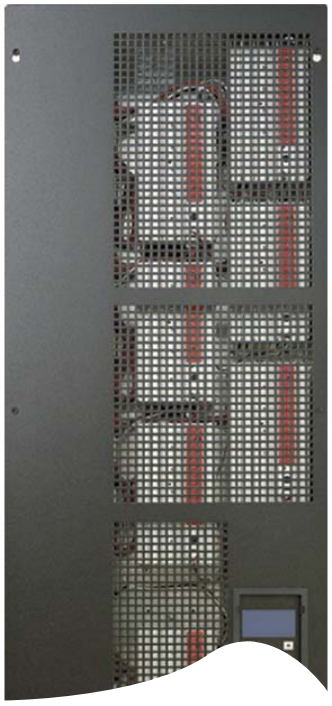
Por favor lea

LUTRON®

Paneles de Atenuación e **Interruptores**

Guía de Instalación
LCP128™ (LCP) y
GRAFIK Systems™ (LP y CCP)

Español



Se muestra un panel LCP

Contenido

Guía de Números de Modelo del Panel

Panels*LCP128* (LCP) 2
Paneles *GRAFIK* Systems (LP) 3
Paneles *GRAFIK* Systems (CCP) 4
Paneles *GRAFIK* Systems (CCP/LCP) 5

Dimensiones del Panel

Mini Panel 6
Panel Estándar 7

Montaje en Panel 8

Cableado/Valores nominales

Descripción general del Cableado del Systema 9
Descripción General del Cableado de Alimentación y de Carga 10
Iluminación Temporaria 10
Valores Nominales 11
Panel con alimentación cruzada: cableado de la alimentación y de la carga 12
Panel con Zapatas Principales: Cableado de Alimentación 14
Panel con Zapatas Principales: Cableado de la carga 15

Active Cargas en los Puentes de Desviación 16
Instalación Completa 17
Retire los Puentes de Desviación 17

Garantía 19
Información de contacto 20

Descripción General

Use esta guía para instalar satisfactoriamente un sistema de atenuación y de interruptores. Esta guía describe la instalación del panel, el cableado y la activación de la carga.

LUTRON®

Guía de Números de Modelo del Panel

LCP128™ (LCP) (120 V~ solamente)

Vea la página 5 para 230 / 220 - 240 V~

Ejemplo

LCP-2X2D1A4T-1204ML-20

- LCP: Prefijo
- 2X2D1A4T: Módulos: Cantidad y Tipo
- 120: Alimentación de Voltaje
- 4ML: Tipo de Alimentación
- 20: Valor nominal del interruptor de circuito en derivación

Prefijo

LCP = LCP panel de atenuación

Tipos de Módulos

_X _S _D _Q _A _M _F _T

Liste los módulos en el orden mostrado más arriba. Inserte la cantidad antes de cada código de módulo. Omita los de módulos no utilizados en el panel. Vea la tabla de más abajo por los límites en la cantidad de módulos por panel.

XP = Módulo Interruptor de Cuatro Circuitos (Relé) (XP)
S = Atenuación de Un Circuito (1U)
D = Atenuación de Dos Circuitos (2U)
Q = Atenuación de Cuatro Circuitos (4U)
A = Módulo de Atenuación Adoptivo de cuatro circuitos (4A)
M = Módulos de Motor de Cuatro Circuitos (4M)
F = Velocidad de Ventilador Silencioso de Cuatro Circuitos (4FSQ)
T = 0-10 V, DALI (multidifusión), DSI, y PWM Control de balasto (TVM)

Alimentación de Voltaje

120 para 120 V~

Tipo de Alimentación / Valores Nominales de Entrada

FT =Panel Sin interruptores de circuitos (no se incluyen los interruptores de circuitos): 120 V~
3M o 3ML = alimentación de 1 fase 3 conductores (Fase Dividida): 120 / 240 V~
4M o 4ML = Alimentación de 3 fases 4 conductores: 120 / 208 V~

Valor nominal del interruptor de circuito en derivación

Omitir para paneles sin interruptores de circuitos.
20 para Interruptores de Circuitos de Derivación de 20 A

Frecuencia – Todos los Números de Modelo y Voltajes

50 / 60 Hz

Valores Nominales de Salida (Carga)

Tipo de Módulo	Valor Nominal
XP	16 A por circuito
1U, 2U, 4U	16 A por módulo
4A	16 A por módulo, 10 A por salida
4M	16 A por módulo, 5 A por salida (motor de 1/4 HP), 1 motor por salida
4FSQ	2 A por salida (ventilador único de cielorraso)
TVM	50 mA por canal, 750 mA por sistema

Límites en la Cantidad de Módulos

Tamaño	Tipo de Alimentación	TVM	4A 4U 4M	XP
Mini	Alimentación cruzada	ND	Cualquier combinación hasta 3 módulos	
Mini	Alimentación cruzada	0 - 4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Mini	Cortacircuitos	ND	Cualquier combinación de hasta 3 módulos	0
Mini	Cortacircuitos	0 - 4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	De alimentación cruzada	ND	Cualquier combinación de hasta 9 módulos	
Estándar	De alimentación cruzada	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 8 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Estándar	Cortacircuitos*	NA	Cualquier combinación de hasta 9 módulos	0
Estándar	Cortacircuitos*	NA	Cualquier combinación de hasta 7 módulos	
Estándar	Cortacircuitos*	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 7 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	Cortacircuitos*	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 5 módulos; debe tener 1 módulo 4U o XP como mínimo; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	

* (zapatas principales)

Notas:

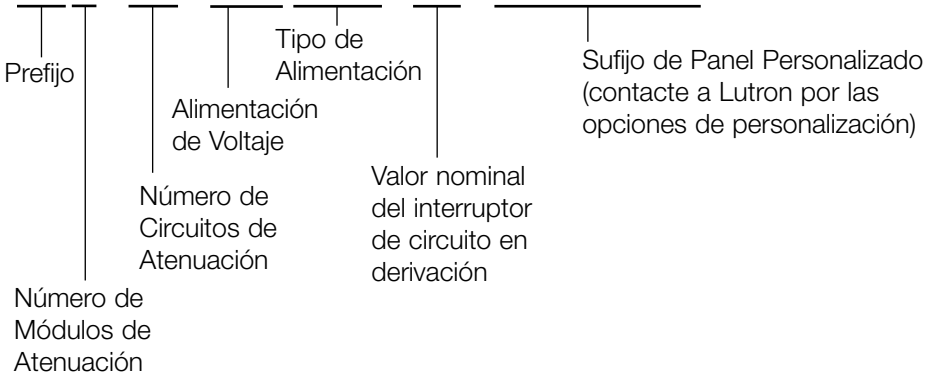
- Consulte a Lutron por paneles con necesidades de cortacircuito particulares.
- TVM = 0 es un panel listo para TVM; pueden instalarse módulos TVM fácilmente en el futuro.
- TVM = ND es no listo para TVM

Guía de Números de Modelo de Panel (continuación)

GRAFIK Systems™ (LP) (todos los voltajes)

Ejemplo

LP7/28-1204ML-20-CGP ___


Prefijo
Número de Módulos de Atenuación
Número de Circuitos de Atenuación
Alimentación de Voltaje
Tipo de Alimentación
Valor nominal del interruptor de circuito en derivación
Sufijo de Panel Personalizado (contacte a Lutron por las opciones de personalización)

Prefijo

LP = LP panel de atenuación

Número de Módulos de Atenuación

Indica el número de módulos de atenuación de 4-circuitos (4U) 1 a 8; también indica la cantidad de los circuitos a plena carga

Número de Circuitos de Atenuación

Indica el número de circuitos de atenuación en el panel: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, o 32; cada módulo tiene cuatro circuitos de atenuación.

Alimentación de Voltaje

120 = 120 V~
230 = 230 V~ (CE)
240 = 220 - 240 V~ (no CE)

Tipo de alimentación / Valores nominales de entrada

2M o 2ML = Alimentación de 1 Fase 2 Conductores: 120 V~
3M o 3ML = alimentación de 1 fase 3 conductores (fase dividida): 120 / 240 V~
4M o 4ML = Alimentación de 3 fases 4 conductores: 120 / 208 V~
Mxx = Interruptor Principal;
xx = tamaño del interruptor en Amp (opción de panel a medida)
IS = interruptor de aislación de 3 fases 4 conductores (230 / 220 - 240 V~ solamente)

Valor nominal del interruptor de circuito en derivación

20 para interruptores de circuitos en paralelo de 20 A (120 V~ only) los interruptores de circuitos en paralelo de 20 A tienen una carga nominal continua de 16 A
15 para interruptores de circuitos en paralelo de 15 A (120 V~ only) los interruptores de circuitos en paralelo de 15 A tienen una carga nominal continua de 12 A
13 para Interruptores de circuitos en derivación de 13 A (230 V~ CE solamente)
16 para Interruptores de circuitos en derivación de 16 A (220 - 240~ V CE solamente)

Sufijo del Panel Personalizado (opcional)

Indica panel con opciones especiales

Guía de Números de Modelo de Panel (continuación)

GRAFIK Systems™ (CCP) (120 V~ solamente)

Ejemplo

CCP - 2X2L 1A4T - 1204ML - 20 - CGP___

Prefijo	Módulos: Cantidad y Tipo	Alimentación de Voltaje	Tipo de Alimentación	Valor nominal del interruptor de circuito en derivación	A medida Sufijo del Panel (contacte a Lutron por opciones a medida)

Prefijo

CCP = Panel de Combinación a Medida

Tipos de Módulos

_X _L _A _M _F _T

Liste los módulos en el orden mostrado más arriba. Inserte la cantidad antes de cada código de módulo. Omita los de módulos no utilizados en el panel. Vea la tabla de más abajo por los límites en la cantidad de módulos por panel.

XP = Módulo Interruptor de Cuatro Circuitos (Relé) (XP)
L = Atenuación de cuatro circuitos (4U)
A = Módulo de Atenuación Adoptivo de cuatro circuitos (4A)
M = Módulos de Motor de Cuatro Circuitos (4M)
F = Velocidad de Ventilador Silencioso de Cuatro Circuitos (4FSQ)
T = 0-10 V, DALI (multidifusión), DSI, y PWM Control de balasto (TVM)

Alimentación de Voltaje

120 para 120 V~

Tipo de alimentación / Valores de entrada

FT = panel sin interruptores de circuitos (no se incluyen los interruptores de circuitos): 120 V~
3M o 3ML = alimentación de 1 fase 3 conductores (fase dividida): 120 / 240 V~
4M o 4ML = Alimentación de 3 fases 4 conductores: 120 / 208 V~
2 = cortacircuitos de entrada de 1 fase 2 conductores (mini solamente)
3 = cortacircuitos de entrada de 1 fase 3 conductores (mini solamente)
4 = cortacircuitos de entrada de 3 fases 4 conductores (mini solamente)

Valor nominal del interruptor de circuito en derivación

20 = para Interruptores de circuitos en derivación de 20 A
15 = para Interruptores de circuitos en derivación de 15 A

Sufijo del Panel Personalizado (opcional)

Indica panel con opciones especiales

Frecuencia

(Todos los Números de Modelo y Voltajes): 50 / 60 Hz

Valores Nominales de Salida (Carga)

Tipo de Módulo	Valor Nominal
XP, 4U	16 A por circuito
4A	16 A por módulo, 10 A por salida
4M	16 A por módulo, 5 A por salida (motor de 1/4 HP)
4FSQ	2 A por salida (ventilador único de cielorraso)

Límites en la Cantidad de Módulos

Tamaño	Tipo de Alimentación	TVM	4A 4U 4M	XP
Mini	Alimentación cruzada	ND	Cualquier combinación hasta 3 módulos	
Mini	Alimentación cruzada	0 - 4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Mini	Cortacircuitos	ND	Cualquier combinación de hasta 3 módulos	0
Mini	Cortacircuitos	0 - 4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	De alimentación cruzada	ND	Cualquier combinación de hasta 9 módulos	
Estándar	De alimentación cruzada	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 8 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Estándar	Cortacircuitos*	NA	Cualquier combinación de hasta 9 módulos	0
Estándar	Cortacircuitos*	NA	Cualquier combinación de hasta 7 módulos	
Estándar	Cortacircuitos*	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 8 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	Cortacircuitos*	0 - 12	Cualquier combinación de hasta 5 módulos; debe tener 1 módulo 4U o XP como mínimo; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	

* (zapatas principales)

Notas:

- Consulte a Lutron por paneles con necesidades de cortacircuito particulares.
- TVM = 0 es un panel listo para TVM; pueden instalarse módulos TVM fácilmente en el futuro.
- TVM = ND es no listo para TVM

Guía de Números de Modelo de Panel (continuación)

GRAFIK Systems™ (CCP/LCP) (230 / 220 - 240 V~ solamente)

Ejemplo

CCP - 1X4L 2T - 2304IS - CE - LCP - CGP___

- Prefijo
- Módulos: Cantidad y Tipo
- Alimentación de Voltaje
- Tipo de Alimentación
- Sufijo de Región
- Tipo de Controlador
- Sufijo del Panel Personalizado (contacte a Lutron por opciones a medida)

Prefijo
CCP = Panel de Combinación a Medida

Tipos de Módulos
_X _L _A _M _T

Liste los módulos en el orden mostrado más arriba. Inserte la cantidad antes de cada código de módulo. Omita los de módulos no utilizados en el panel. Vea la tabla de más abajo por los límites en la cantidad de módulos por panel.

XP = Módulo Interruptor de Cuatro Circuitos (Relé) (XP)
L = Atenuación de cuatro circuitos (4U)
A = Módulo de Atenuación Adoptivo de cuatro circuitos (4A)
M = Módulos de Motor de Cuatro Circuitos (4M)
T = 0-10 V, DALI (multidifusión), DSI, y PWM Control de balasto (TVM)

Alimentación de Voltaje
230 = 230 V~ (CE)
240 = 220 - 240 V~ (no CE)

Tipo de Alimentación
FT = panel sin interruptores de circuitos (no se incluyen los interruptores de circuitos)
4IS = interruptor de aislación de 3 fases 4 conductores
2M = cortacircuitos de entrada de 1 fase 2 conductores (mini solamente)
4M = cortacircuitos de entrada de 3 fase 4 conductores (mini solamente)

Sufijo de Región
CE = 230 V~
AU = 220 - 240 V~
Nota: Debe coincidir con el voltaje de alimentación

Tipo de Controlador
Omitir para selector de circuitos de enlace único
2L = selector de circuitos 2Link™
LCP = LCP128

Sufijo del Panel Personalizado (opcional)
Indica panel con opciones especiales

Frecuencia

(Todos los Números de Modelo y Voltajes): 50 / 60 Hz

Valores Nominales de Salida (Carga)

Tipo de Módulo	Valor Nominal
XP	16 A por circuito
4U (230 V~)	13 A por módulo, 10 A por salida
4U (240 V~)	16 A por módulo
4A	13 A por módulo, 8 A por salida
4M	16 A por módulo, 5 A por salida (motor de 1/4 HP), 1 motor por salida
TVM	50 mA por canal, 750 mA por sistema

Límites en la Cantidad de Módulos

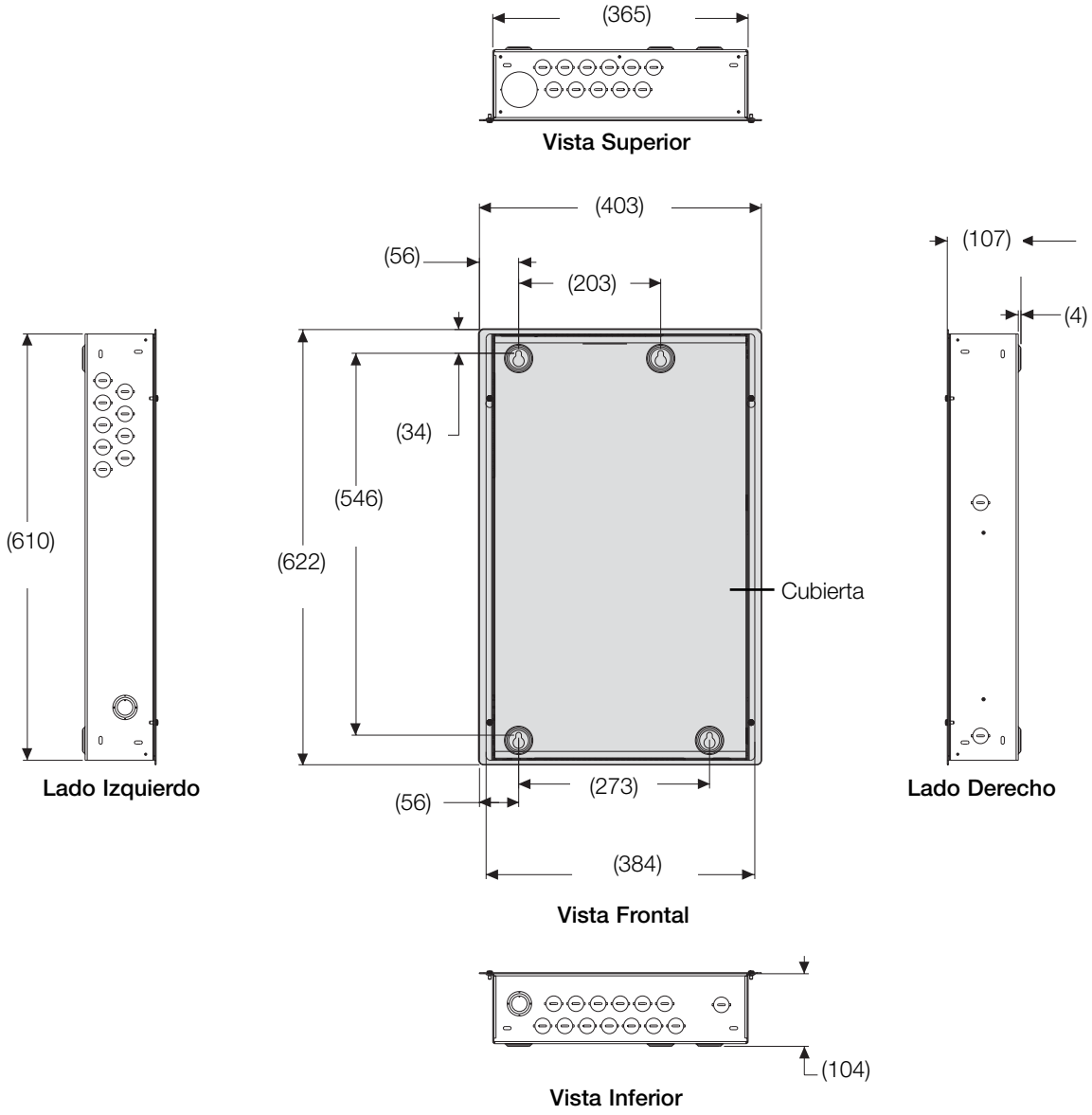
Tamaño	Tipo de alimentación	TVM	4A 4U 4M	XP
Mini	Alimentación cruzada	ND	Cualquier combinación hasta 3 módulos	
Mini	Alimentación cruzada	0-4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Mini	Cortacircuitos de entrada	ND	Cualquier combinación de hasta 3 módulos	0
Mini	Cortacircuitos de entrada	0-4	Cualquier combinación de hasta 2 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	De alimentación cruzada	0-12	Cualquier combinación de hasta 8 módulos; deben tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	
Estándar	Cortacircuitos de entrada	0-12	Cualquier combinación de hasta 8 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U; cada módulo 4U puede controlar solamente 2 módulos TVM	0
Estándar	Cortacircuitos de entrada	0-12	Cualquier combinación de hasta 6 módulos; debe tener como mínimo 1 módulo 4U o XP; cada módulo 4U o XP puede controlar solamente 2 módulos TVM	

Notas:
- Consulte a Lutron por paneles con necesidades de cortacircuito particulares.
- TVM = 0 es un panel listo para TVM; pueden instalarse módulos TVM fácilmente en el futuro.
- TVM = ND es no listo para TVM

Dimensiones del Panel

Mini Panel

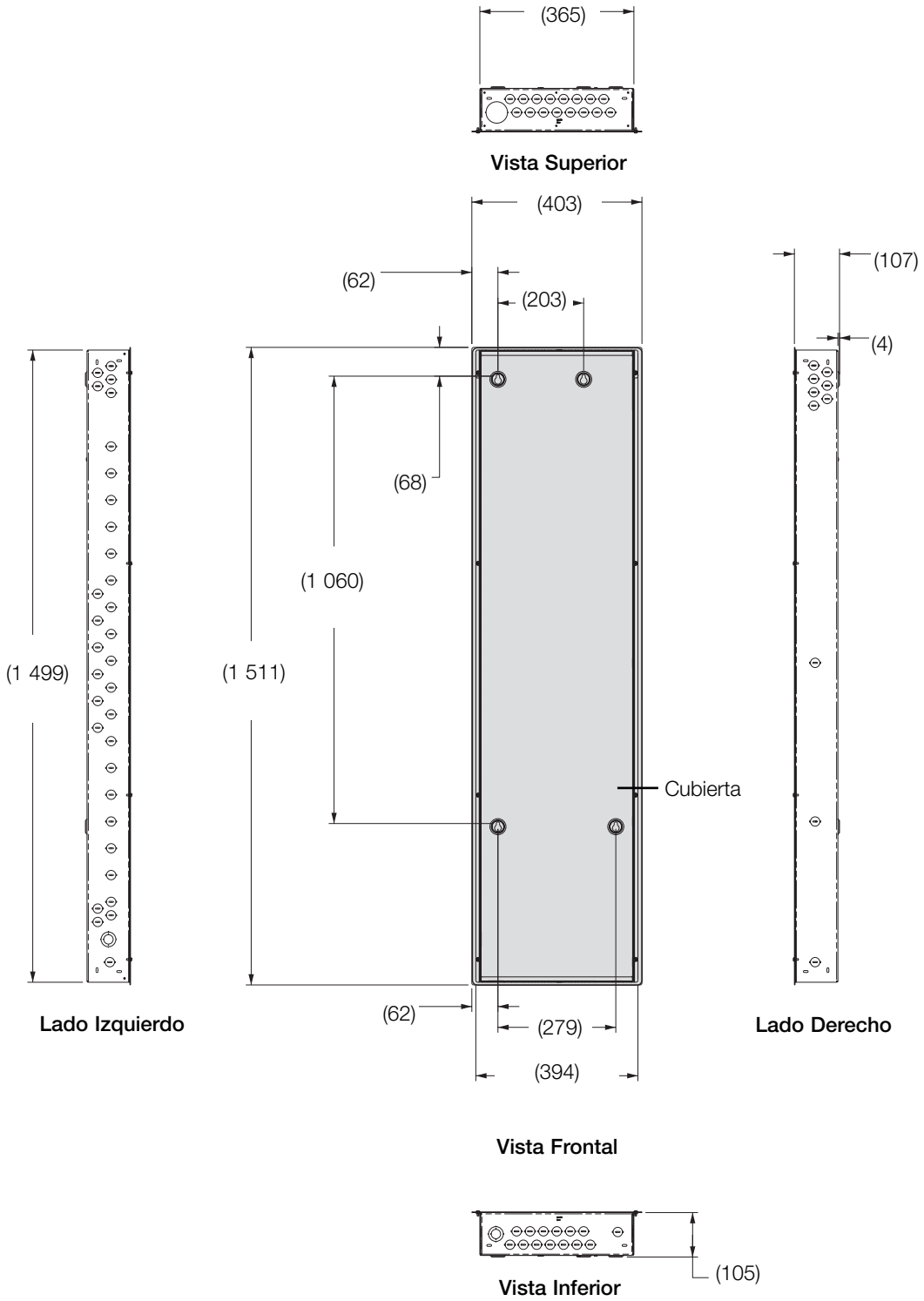
Todas las dimensiones están en (mm).



Dimensiones del Panel (continuación)

Panel Estándar

Todas las dimensiones están en (mm).



Montaje en Panel

Normas de Montaje

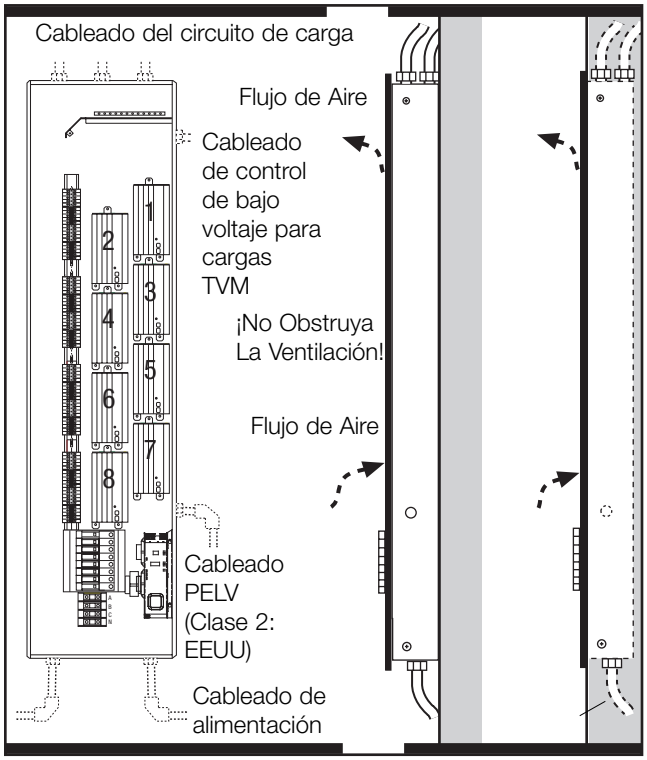
- ¡Para Uso en Interiores Solamente! NEMA, Cuadro Tipo 1, IP20.
- El panel genera calor, móntelo sólo donde la temperatura ambiente vaya a ser de 0 - 40 °C (32 - 104 °F).
- La humedad relativa debe ser menor que 90%, sin condensación.
- Refuerce la estructura de la pared según sea necesario de acuerdo con el peso y los códigos locales; consulte la tabla.
- Deje al menos una abertura de 305 mm por encima y debajo del panel.
- Monte dentro de 7° en vertical.
- Montar el panel donde los niveles de ruido sean aceptables (los relevadores internos hacen un ruido de clic).
- Monte el panel de modo que el cableado de línea de voltaje (alimentación) quede al menos a 1,8 m de equipos de audio o electrónicos y cableado asociado.
- La instalación se debe realizar de acuerdo con todos los códigos eléctricos nacionales y locales.

Módulos No.	Máx. Calor en BTUs (Kcal)/Hr.	Máx. Peso sin Envoltorio (kg)
1	90 (22.68)	11
2	170 (42.84)	16
3	250 (63.00)	17
4	330 (83.16)	25
5	410 (103.32)	26
6	490 (123.48)	27
7	570 (143.64)	28
8	650 (163.80)	29
9	730 (183.96)	30

¡Cuidado! Este equipo está enfriado por aire. Los orificios de ventilación no deben bloquearse o se cancelará la garantía.

¡Advertencia! Los paneles de 230 V~ con cortacircuitos de 13 A son para usos industriales o comerciales solamente.

Vista Frontal **Vista Lateral: Montaje Superficial** **Vista Lateral: Montaje Embutido**



Se muestra LP8/32-1204ML-20

Montaje de superficie:

- Lutron recomienda el uso de pernos de montaje de 6 mm (máximo tamaño aceptado por los orificios).
- Refuerce la estructura de la pared según sea necesario de acuerdo con el peso y con los códigos locales.
- No monte el panel directamente sobre la placa de madera laminada o sobre el muro en seco

Montaje de nicho

- Coloque el panel en el montante de la pared de modo que los tornillos atraviesen las ranuras de las esquinas.
- Monte el panel entre el ras y 3 mm debajo del acabado de la superficie de la pared.

Alturas Recomendadas de Montaje*

(para sistemas LCP128)

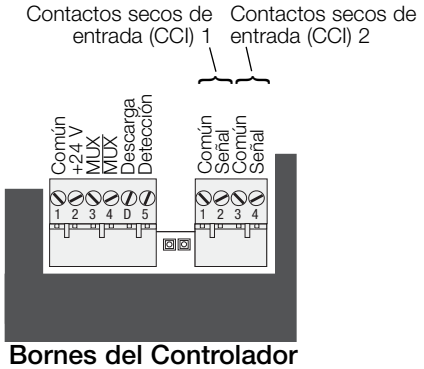
Mini	1 143 mm
Estándar	635 mm

* Mida desde el piso hasta la parte inferior del panel; para altura óptima de vista del controlador.

Generalidades del cableado del sistema

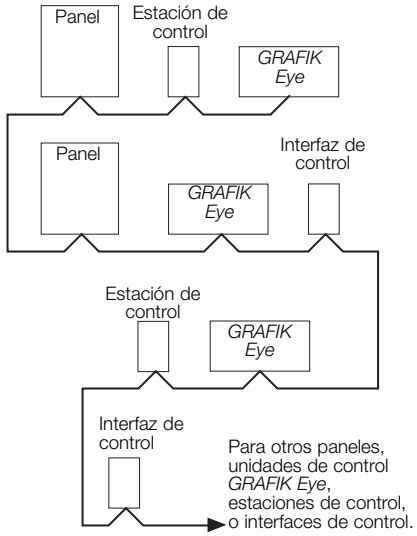
Revise las opciones de más abajo por información sobre el cableado correcto de su panel en su sistema específico.

A. Panel *LCP128*: Consulte el *Manual de Configuración y Operación de LCP128* por información detallada del cableado.

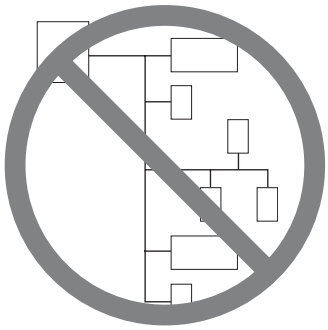


Bornes del Controlador

B. Panel LP o CCP como parte de un sistema de iluminación *GRAFIK Eye* 4000: Consulte el Manual de Instalación, Configuración y Operación del *GRAFIK Eye 4000* y la visión general del sistema presentada aquí por información detallada del cableado.



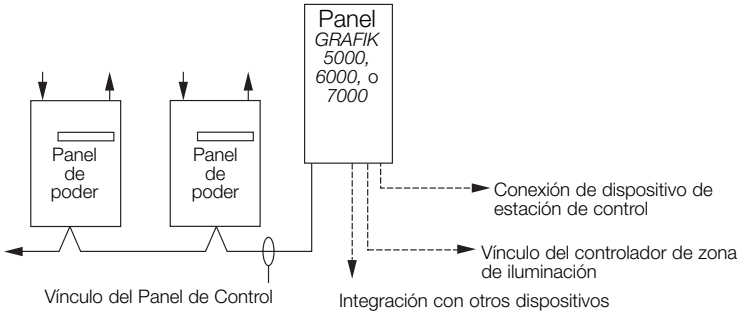
Correcto: Conexión en Serie OK

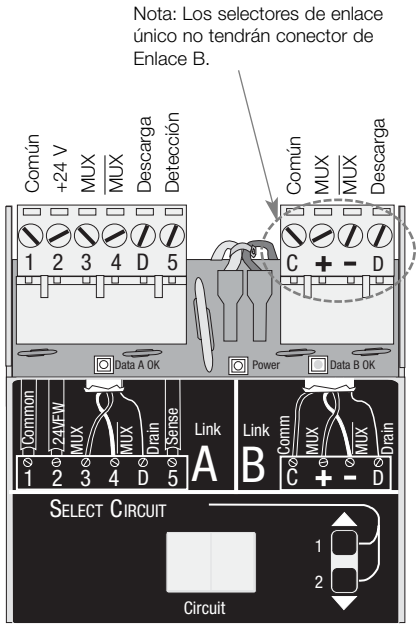


Incorrecto: Ramales, T-tap o tendido hogareño no aceptables

C. Panel LP o CCP como parte de un sistema de iluminación *GRAFIK* 7000:

Consulte la Guía de Instalación, y mantenimiento de *GRAFIK7000* y la visión general del sistema presentada aquí por información detallada del cableado.


Panel GRAFIK 5000, 6000, o 7000
Panel de poder
Panel de poder
Conexión de dispositivo de estación de control
Vínculo del controlador de zona de iluminación
Vínculo del Panel de Control
Integración con otros dispositivos



Bornes de Selección del Circuito

Descripción General del Cableado de Alimentación y de Carga

Cableado de alimentación (cableado de voltaje de la red)

- La entrada del cableado de alimentación preferida para los paneles con zapatas principales/interruptor de aislación es desde el extremo izquierdo del panel.
- La entrada del cableado de alimentación para los paneles sin interruptores de circuitos es desde el extremo superior o inferior izquierdo del panel, cableado directamente hasta los bloques de terminales del módulo.
- Tienda los cables de modo que el cableado de la línea de voltaje (red eléctrica) quede al menos a 1,83 m de equipos de sonido o electrónicos y su cableado.
- Consulte las páginas de Cableado de Alimentación por más información.

Cableado del Circuito de Carga

- Conecte el cableado de carga al bloque de terminales adecuado para cada módulo.
- En los paneles de 230 V~ y 240 V~, el cable 'Vivo' puede estar señalado como 'Live'. Por lo tanto, los bornes tendrán las letras DL y L.
- El bloque de bornes del Hot/Vivo Atenuado (DH/DL) está agrupado con un Hot/Vivo (H/L) numerado (H1, H2, etc./L1, L2, etc.). El número representa tanto el número del módulo como del interruptor de circuitos.
- Los bloques de bornes de salida admiten desde un cable 2.5 - 4.0 mm^2 (#14 - #10 AWG). La entrada recomendada es desde la parte superior izquierda del panel.
- Consulte las páginas del Cableado de Carga por más información.

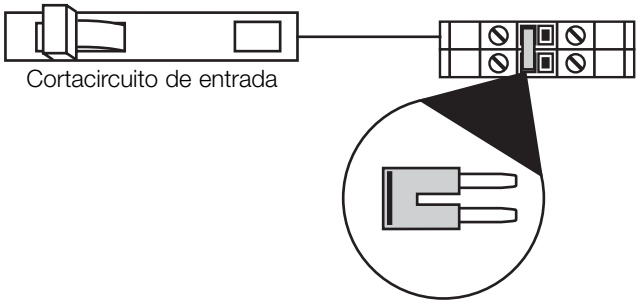
¡Aviso! Los neutros comunes no están permitidos. Tienda neutros separados para cada circuito de carga.

¡Cuidado! Los paneles requieren que los cables entren como se especifica. El ingreso incorrecto bloqueará las partes a las que es necesario acceder para el servicio e impedirá que el aire fluya a través del panel.

Iluminación Temporal

No necesita instalar un panel temporal de distribución. Conecte los cables de carga en sus bloques apropiados de terminal. Cada cortacircuito de entrada puede suministrar poder a una carga mientras el puente de desviación proteja al módulo de fallas en la carga.

¡Aviso! Verifique que el panel está alimentado desde el voltaje correcto. Un cableado incorrecto de alimentación o la pérdida de un neutro de alimentación puede provocar daños por sobretensión en el equipo. NO retire los puentes de derivación en este momento—protegen los módulos de fallas en la carga.



El puente de desviación proteja al módulo de interruptores de fallas en la carga.

Valores Nominales

LP/LCP/CCP Paneles

Paneles de Alimentación (todos los voltajes)

Número de Módulos	Alimentación Tipo	Alimentación máxima
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1Ø, 2W 1.5 - 4.0 mm^2 (#14 - #10 AWG)	120 V~: 20 A 230 V~: 13 A o 16 A 220 - 240 V~: 16 A

Paneles con Cortacircuitos (120 V~ solamente)

Número de Módulos	Tipo de Alimentación
1 2 3	1Ø, 2W 1Ø, 3W 3Ø, 4W 1.5 - 4.0 mm^2 (#14 - #10 AWG)

Paneles con Zapatas Principales (120 V~ solamente)

Número de Módulos	Tipo de Alimentación	Alimentación Máxima
4 5 6 7 8 9	1Ø, 3W o 3Ø, 4W 25 - 70 mm^2 (#14 - #2/0 AWG)	175 A

Paneles con Cortacircuitos (220 - 240 V~ y 230 V~ solamente)

Número de Módulos	Tipo de Alimentación
1 2 3	1Ø, 2W 1Ø, 2W 3Ø, 4W 1.5 - 4.0 mm^2 (#14 - #10 AWG)

Paneles con Interruptor de Aislamiento (220 - 240 V~ y 230 V~ solamente)

Número de Módulos	Tipo de Alimentación	Alimentación Máxima 230 V~	Alimentación Máxima 220 - 240 V~
4 5 6 7 8	3Ø, 4W 25 - 70 mm^2 (#14 - #2/0 AWG)	125 A	125 A

Panel sin interruptores de circuitos: Cableado de alimentación y de carga (todos los voltajes)

Notas Generales

- Se muestran ramales típicos de atenuación/interruptores
- No quite los puentes de desviación hasta que el cableado de carga haya sido verificado.

Tamaños de cable para alimentación de potencia, para cada entrada

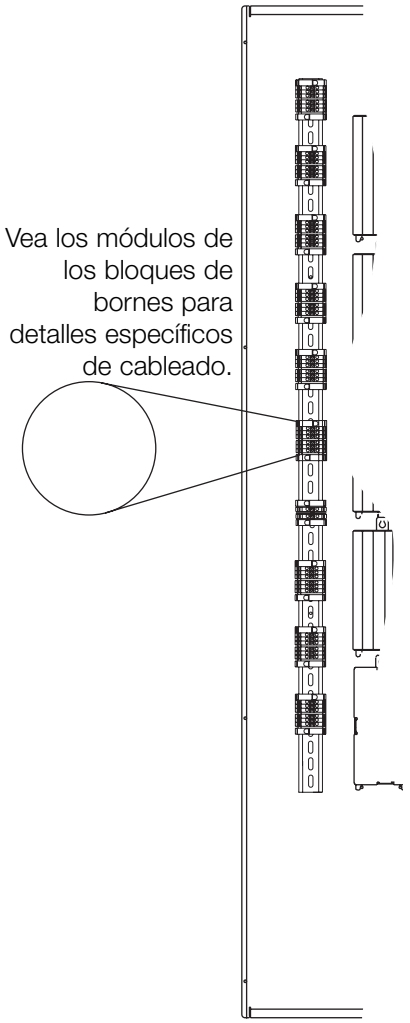
- Alimentación de potencia: 2.5 - 4.0 mm² (#14 - #10 AWG)
- Alimentación del Neutro: 2.5 - 4.0 mm² (#14 - #10 AWG)

Tamaño de los cables para el cableado de carga, desde cada salida

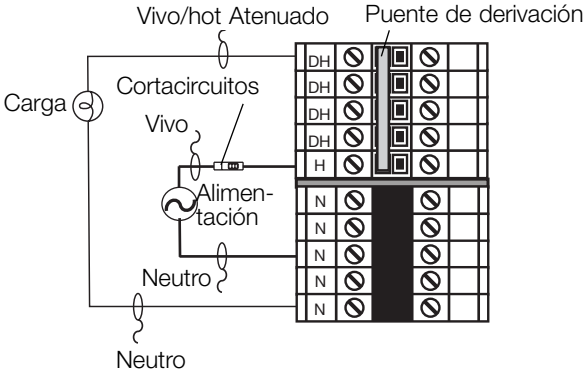
- Hot (vivo) Atenuado: 2.5 - 4.0 mm² (#14 - #10 AWG)
- Neutro de la Carga: 2.5 - 4.0 mm² (#14 - #10 AWG)

Potencia del Circuito de Control

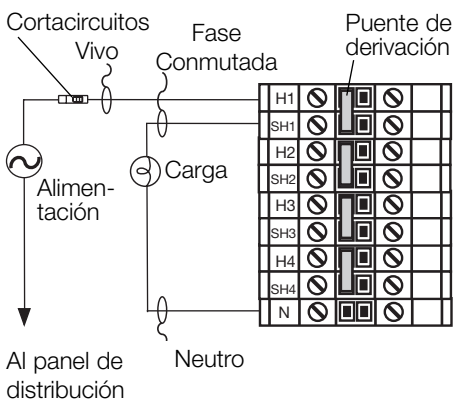
- Suministra alimentación para el funcionamiento interno.
- Requiere alimentación dedicada con el mismo voltaje y fase que el panel.
- Debe estar alejado 6 mm del arnés del cableado de control PELV (Clase 2: EEUU).
- El voltaje del panel (ver las páginas 2 - 3) indica el voltaje de alimentación.
- En los paneles de 230 V~ y 240 V~, el cable 'Vivo' puede estar señalado como 'Live'. Por lo tanto, los bornes tendrán las letras L y DL.



Módulo de Atenuación de 4-Circuitos (4U)
Módulo de Atenuación Adoptivo de 4 circuitos (4A)
Módulo de Atenuación ELV de 4-Circuitos (4E) - 230 V~ y 240 V~
Módulo Silencioso de Velocidad de Ventiladores de 4 Circuitos (4FSQ)

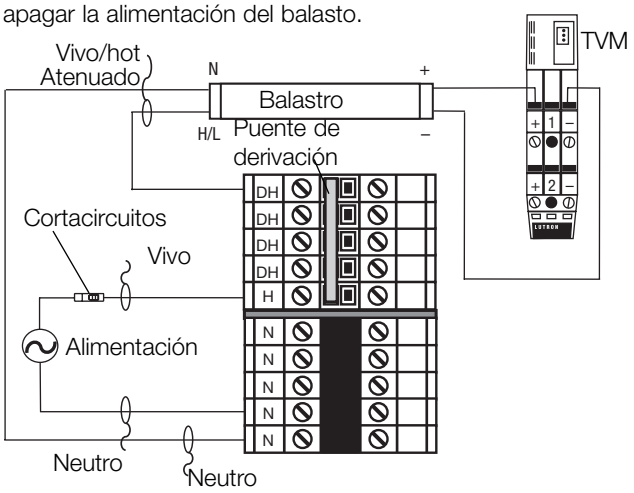


Módulo Interruptor de 4 Circuitos (Relé) (XP)



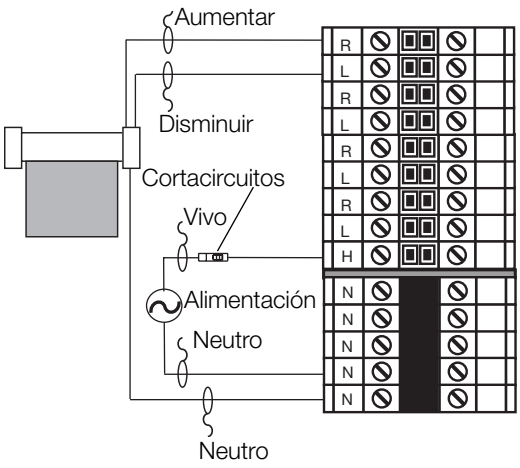
Módulo TVM

Para cargas 0-10 V, PWM, Tridonic® DSI, y DALI. Cada TVM controla dos circuitos consecutivos de iluminación y son los primeros circuitos en el panel. Corriente de control máxima del balasto de bajo voltaje: 50 mA por zona, 750 mA por panel. El módulo de atenuación o conmutación se usó para encender o apagar la alimentación del balasto.

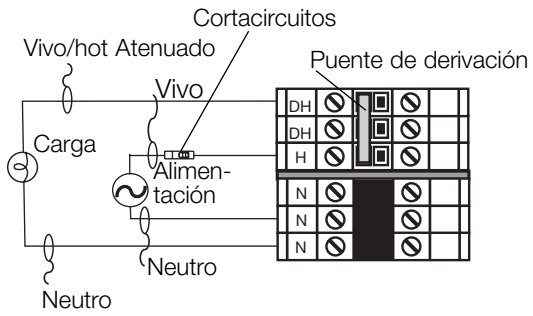


Panel sin interruptores de circuitos: Cableado de Alimentación y de Carga (continuación)

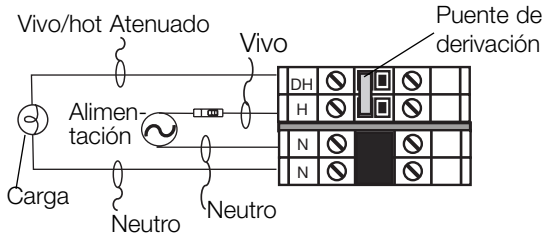
Módulo de Motor de 4 Circuitos (4M)



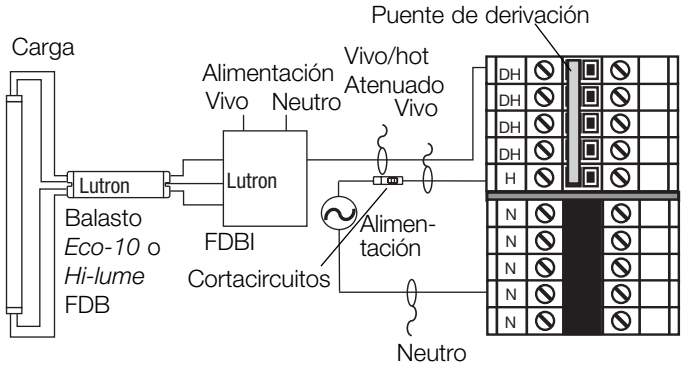
Módulo de Atenuación de 2 Circuitos (2U)
(LCP y CCP solamente)



Módulo de Atenuación de 1 Circuito (1U)
(LCP solamente)



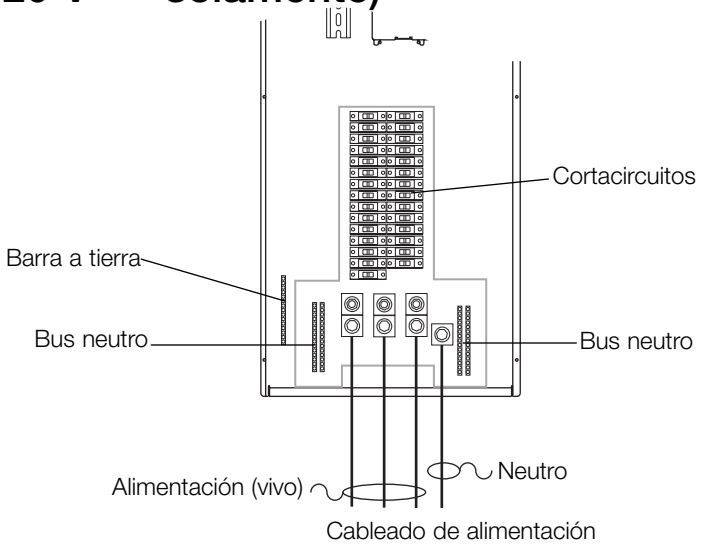
Conexión de un NGRX-FDBI a un Panel



Consulte la Hoja de Instalación del FDBI por información detallada de cableado.

Paneles con Zapatas Principales: Cableado de alimentación

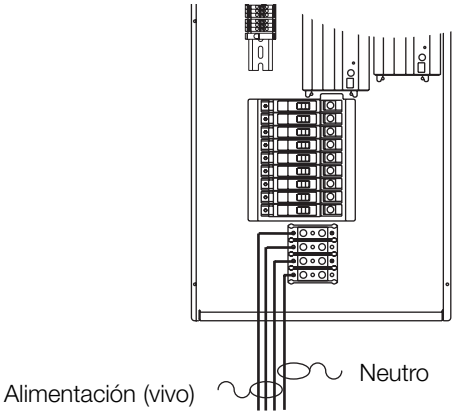
Paneles de Atenuación y de Interruptores (120 V~ solamente)

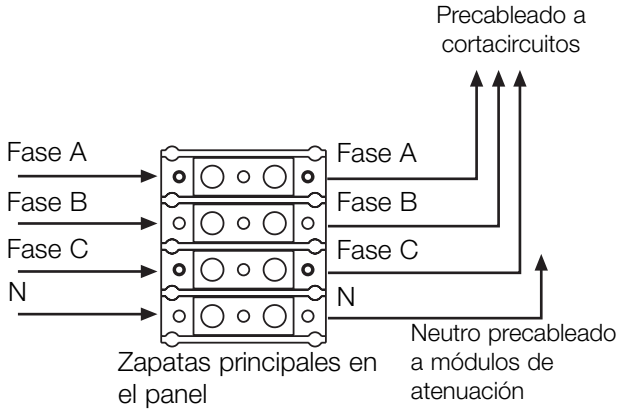


Notas

- Vea la página 15 para detalles del cableado de la carga.
- En **paneles de atenuación** solamente, el cortacircuitos de entrada del Circuito 1 suministra corriente al Circuito de Carga 1 y al Cableado de Control (2 A máximo). Los paneles con módulos de interruptores tienen un cortacircuitos dedicado para el circuito de control.

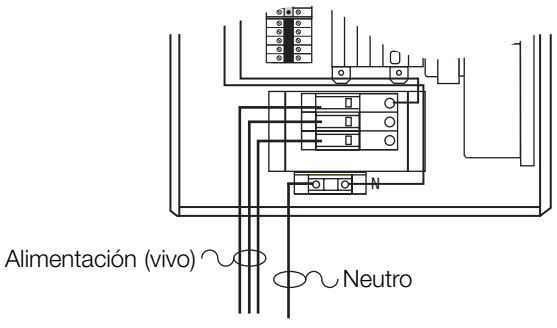
Paneles de atenuación (120 V~ solamente)



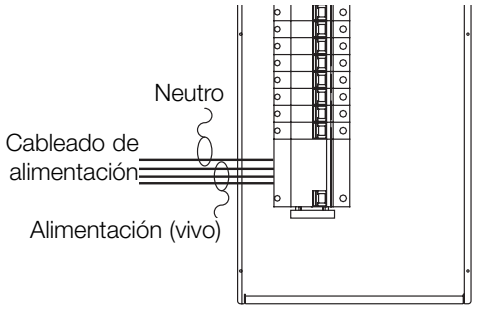


Calibre del cableado de alimentación zapatas principales:
70 mm² (#2/0 AWG)

Cableado del Interruptor del Mini Panel (todos los voltajes)



Paneles de Atenuación Interruptor de Aislación (230 / 220 - 240 V~)

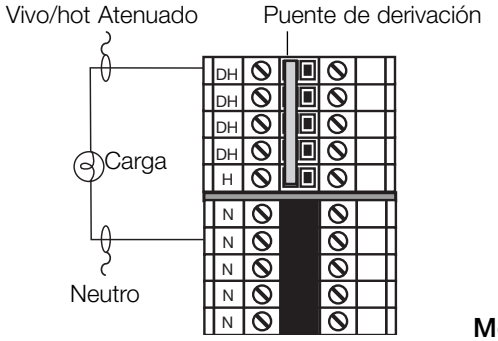


Panel con Zapatas Principales: Cableado de Carga

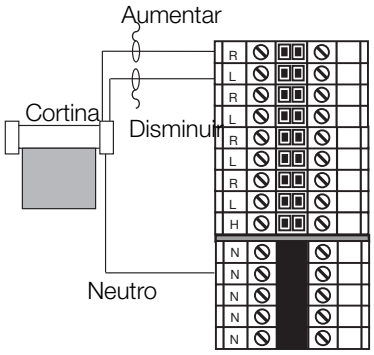
Se Muestra un Ramal de Atenuación/Interruptores Típico

¡Cuidado! No quite los puentes de desviación hasta que el cableado de carga haya sido verificado.

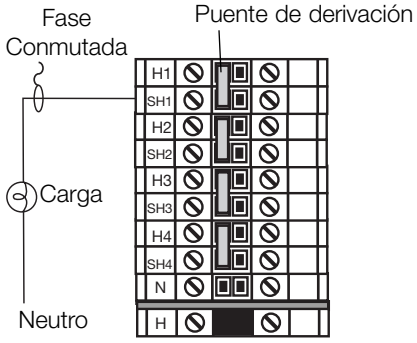
Módulo de Atenuación de 4-Circuitos (4U)
Módulo de Atenuación Adoptivo de 4 circuitos (4A)
Módulo de Atenuación ELV de 4-Circuitos (4E) : 230 V ~ y 240 V~
Módulo de control silencioso de la velocidad de ventiladores de 4 circuitos (4FSQ)



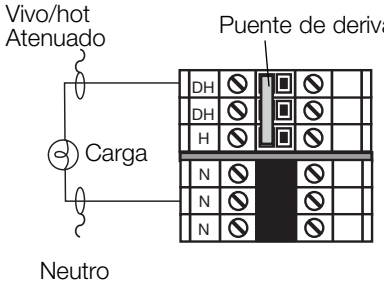
Módulo de Motor de 4 Circuitos (4M)



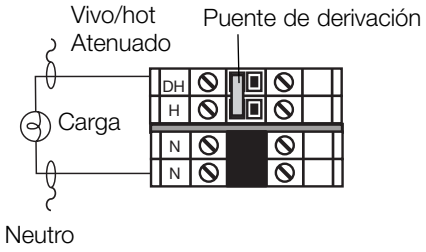
Módulo de Interruptores de 4 Circuitos (XP)



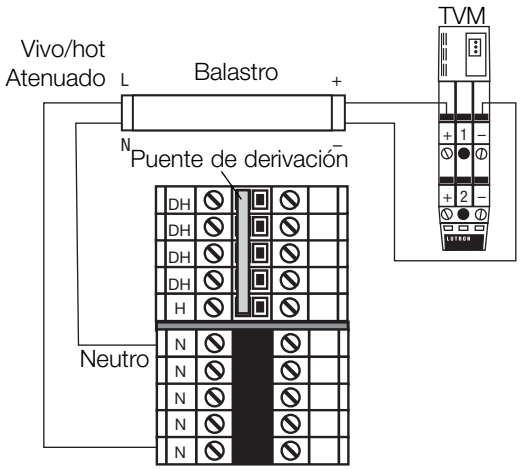
Módulo de Atenuación de 2 Circuitos (2U) (LCP solamente)



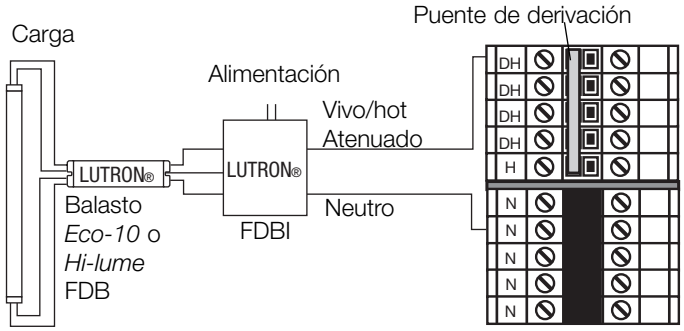
Módulo de Atenuación de 1 Circuito (1U) (LCP solamente)



Cableado de carga para el Módulo TVM
Para cargas 0-10 V, PWM y Tridonic® DSI. Cada TVM controla dos circuitos consecutivos de iluminación y son los primeros circuitos del panel. Corriente de control de balasto de bajo voltaje máxima: 50 mA por zona, 750 mA por panel.



Conexión de un NGRX-FDBI a un Panel
Para Balastos de Atenuación Fluorescentes Hi-Lume® FDB o Eco-10™



Active Cargas en los Puentes de Desviación

A. Complete el cableado de carga.

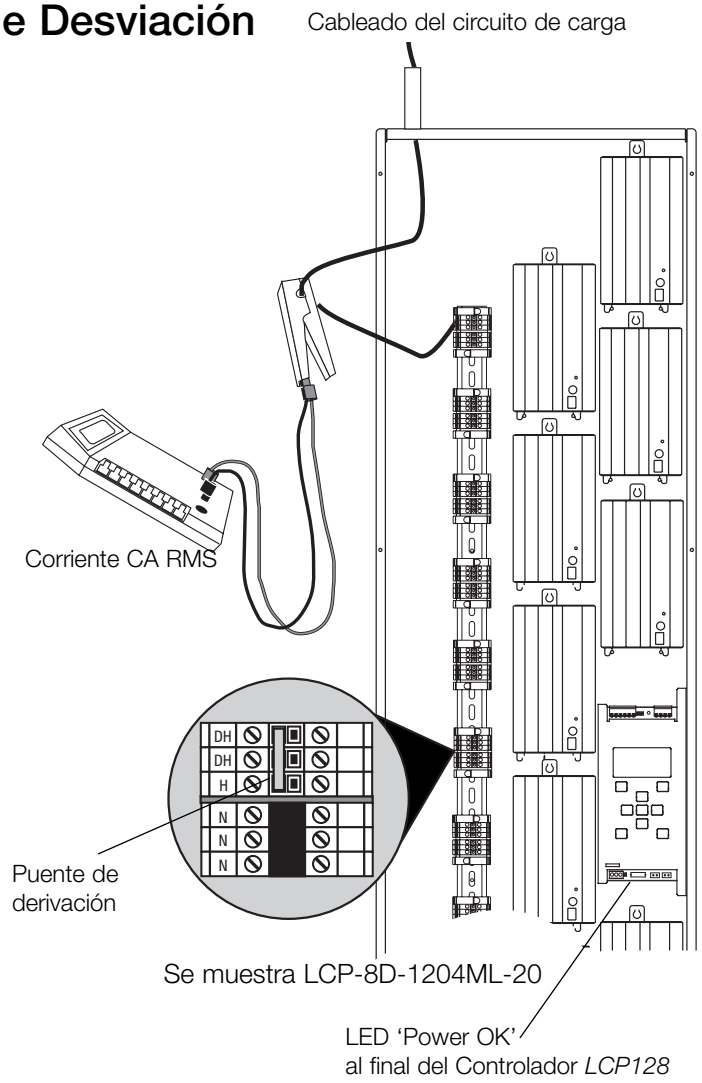
B. Verifique que los puentes de desviación estén en su lugar.
Estos puentes protegen contra las fallas en las cargas y se deben utilizar para verificar el cableado de carga cuando se lo tiende o modifica.

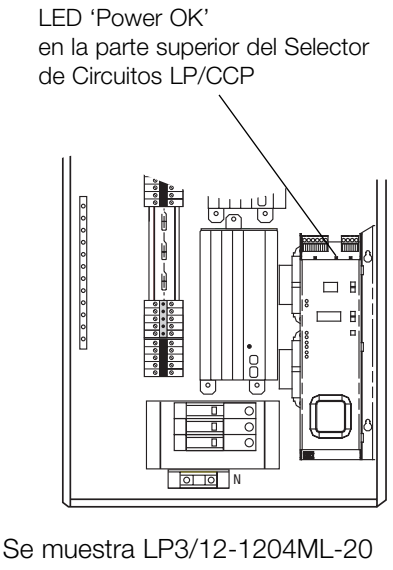
¡Cuidado! Verifique que la alimentación al panel sea del voltaje correcto. Un cableado de alimentación incorrecto o sin neutro de alimentación pueden provocar daños al equipo.

C. Encienda el cortacircuito 1.
La carga o cargas deberán energizarse, el cortacircuito no deberá dispararse y la corriente total de la carga deberá estar dentro de los límites del Cortacircuito y no superar los 16 A. El Cortacircuito 1 alimenta al cableado de control, al atenuador y a las cargas del Circuito 1. Verifique que el LED Power OK en el Controlador (*LCP128*) o selector de circuitos (LP o CCP) esté ENCENDIDO. Si el LED de Power OK está APAGADO, APAGUE el cortacircuito de control (interruptor 1) y busque un cableado incorrecto en el vínculo de bajo voltaje.

D. Encienda el cortacircuito siguiente.
La carga deberá energizarse, el cortacircuito no deberá dispararse y la corriente total de la carga deberá estar dentro del límite del cortacircuito y no superar los 16 A.

E. Repita el paso D para cada circuito con cableado de carga completo





Instalación Completa

Usted ha completado la instalación de su panel.

Para un Comisionado de Fábrica En Sitio, llame al Soporte Técnico de Lutron y seleccione Inicio para programar una visita de servicio en campo. Deje pasar 10 días hábiles entre el día de su llamada y la visita programada.

Si usted compró Inicio Telefónico (solamente *LCP128*), deténgase aquí y complete las Tablas de Ubicación del Control, Panel, y Estación de Control ubicadas en la parte posterior del *Manual de Configuración y Operación*. Una vez que se han completado las tablas, llame al Soporte Técnico de Lutron y seleccione Inicio. Por favor llame 24 horas antes del inicio deseado del sistema.

En los EE.UU., Canadá y el Caribe: 1.800.523.9466
En México: +1.888.235.2910
En Europa:+44.207.702.0657
En Asia: +65.6220.4666
En Japón:+81.355.758.411
En todos los demás países: +1.610.282.6701

Retire los Puentes de Desviación

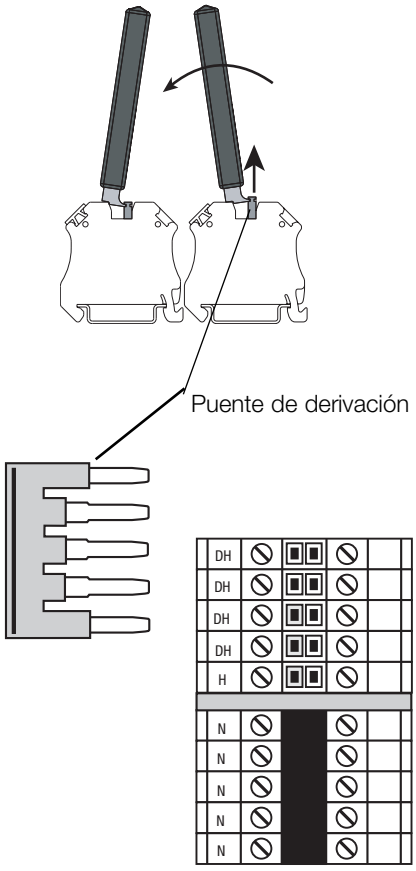
A. Una vez revisados todos los cableados de las cargas, desconecte los cortacircuitos.

B. Quite y guarde los puentes de desviación para volver a utilizarlos en el futuro.

C. Encienda los cortacircuitos.

Nota: Ahora todos los circuitos están fijados en el tipo de carga Sin Atenuación que es la predeterminada. Las cargas sin atenuación responderán encendiéndose inmediatamente en toda su intensidad en cualquier escena de iluminación (excepto la escena APAGADO).

¡Precaución! Vuelva a utilizar los puentes de desviación siempre que deba realizar trabajos en una carga. Los daños causados por cortocircuitos y cableados incorrectos no están cubiertos por la garantía del producto.



Se muestra módulo con 4 salidas

La instalación del panel, el cableado de la estación de control, y la activación de la carga han sido completados. Paso siguiente: consulte el *Manual de Configuración y Operación* para configurar las funciones y operación del panel.

Notas:

Garantía

Lutron Electronics Co., Inc.
Garantía Limitada por Un Año

Por un período de un año a partir de la fecha de compra, y sujeto a las exclusiones y restricciones que se describen más abajo, Lutron garantiza que todas las unidades nuevas estarán libres de defectos de fabricación. Lutron decidirá a su discreción si repara la unidad defectuosa, u otorga al Cliente un crédito igual al precio de compra de la unidad defectuosa, que se deducirá del precio de compra de una pieza de repuesto comparable comprada a Lutron. Los repuestos para la unidad provistos por Lutron o, a su única discreción, por un vendedor aprobado, pueden ser nuevos, usados, reparados, reacondicionados, y/o hechos por otro fabricante.

Si la unidad es encargada por Lutron o por un tercero aprobado por Lutron como parte de un sistema de control de iluminación contratado por Lutron, el término de esta garantía será extendido, y todos los créditos contra el costo de las partes de reemplazo serán prorrateados, de acuerdo a la garantía del sistema contratado, excepto que el término de la garantía de la unidad se medirá desde la fecha de su contrato.

EXCLUSIONES Y RESTRICCIONES

Esta Garantía no cubre, y Lutron y sus proveedores no son responsables por:

1. Daños, mal funcionamiento o inoperabilidad diagnosticada por Lutron o por un tercero aprobado por Lutron como provocada por el uso normal, abuso, mal uso, instalación incorrecta, negligencia, accidente, interferencia o factores ambientales, como (a) el uso incorrecto de los voltajes de línea, fusibles o cortacircuitos; (b) la instalación, mantenimiento u operación de la unidad sin seguir las instrucciones provistas por Lutron y las normas aplicables del National Electrical Code y de los Estándares de Seguridad de Underwriter's Laboratories; (c) el uso de dispositivos o accesorios incompatibles; (d) ventilación inadecuada o insuficiente; (e) reparaciones y ajustes no autorizados; (f) vandalismo; o (g) un acto fortuito, como incendio, descarga eléctrica, inundación, tornado, terremoto, huracán u otros problemas que trasciendan el control de Lutron.
2. Costos de mano de obra en sitio para diagnosticar y para retirar, reparar, ajustar, reinstalar y/o reprogramar la unidad o uno de sus componentes.
3. Equipos y piezas externas a la unidad, incluyendo las vendidas o suministradas por Lutron (que pueden estar cubiertas por una garantía separada).
4. El costo de reparar y reemplazar otros bienes que se hayan dañado por el mal funcionamiento de la unidad, aunque el daño haya sido provocado por la unidad.

EXCEPTO SEGÚN LO EXPRESAMENTE PROVISTO EN ESTA GARANTÍA, NO HAY GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS DE NINGÚN TIPO, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO PARTICULAR, O COMERCIABILIDAD. LUTRON NO GARANTIZA QUE LA UNIDAD FUNCIONARÁ SIN INTERRUPCIONES NI QUE ESTARÁ LIBRE DE ERRORES.

NINGÚN AGENTE, EMPLEADO O REPRESENTANTE DE LUTRON TIENE AUTORIDAD PARA COMPROMETER A LUTRON CON NINGUNA AFIRMACIÓN, DECLARACIÓN O GARANTÍA RESPECTO DE LA UNIDAD. A MENOS QUE UNA AFIRMACIÓN, DECLARACIÓN O GARANTÍA REALIZADA POR UN AGENTE, EMPLEADO O REPRESENTANTE ESTÉ INCLUIDA ESPECÍFICAMENTE AQUÍ, O EN EL MATERIAL IMPRESO ESTÁNDAR PROVISTO POR LUTRON, NO FORMA PARTE DE LA BASE DE NINGUNA NEGOCIACIÓN ENTRE LUTRON Y EL CLIENTE Y NO PODRÁ SER EXIGIDA DE NINGUNA MANERA POR EL CLIENTE.

EN NINGÚN CASO LUTRON O UN TERCERO SERÁN RESPONSABLES POR DAÑOS EJEMPLARES, CONSECUENTES, INCIDENTALES O ESPECIALES (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, DAÑOS POR PÉRDIDAS DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL O NO, PRIVACIDAD; INTERRUPCIÓN DE LOS NEGOCIOS; DAÑOS PERSONALES; INCUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES, INCLUYENDO LA BUENA FE O EL CUIDADO RAZONABLE; NEGLIGENCIA, O CUALQUIER OTRA PÉRDIDA DE TIPO PECUNIARIO O NO), NI POR TRABAJOS DE REPARACIÓN REALIZADOS SIN EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LUTRON QUE SURJAN O ESTÉN DE ALGÚN MODO RELACIONADOS CON LA INSTALACIÓN, DESINSTALACIÓN, USO O IMPOSIBILIDAD DE USAR LA UNIDAD, O DE OTRA MANERA RELACIONADA CON LA PROVISIÓN DE ESTA GARANTÍA, INCLUSO EN EL CASO DE FALLA, ERROR (INCLUYENDO NEGLIGENCIA), RESPONSABILIDAD ESTRICTA, RUPTURA DEL CONTRATO O RUPTURA DE LA GARANTÍA DE LUTRON O DE OTRO PROVEEDOR, Y AUNQUE LUTRON O UN TERCERO HAYAN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

SIN PERJUICIO DE CUALQUIER DAÑO QUE PUEDA SUFRIR EL CLIENTE POR CUALQUIER RAZÓN (INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, TODOS LOS DAÑOS DIRECTOS Y TODOS LOS ENUMERADOS MÁS ARRIBA), LA RESPONSABILIDAD DE LUTRON Y DE TODOS LOS TERCEROS BAJO ESTA GARANTÍA EN CUALQUIER RECLAMO DE DAÑOS QUE SURJA EN RELACIÓN CON LA FABRICACIÓN, INSTALACIÓN, ENVÍO, USO, REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LA UNIDAD, O CUALQUIER ACUERDO QUE SE INCORPORE A ESTA GARANTÍA, Y LA ÚNICA COMPENSACIÓN POR LO ANTERIOR, SE LIMITARÁ AL TOTAL PAGADO A LUTRON POR EL CLIENTE POR LA UNIDAD. LAS LIMITACIONES, EXCLUSIONES Y CLÁUSULAS EXONERATIVAS ANTERIORES SE APLICARÁN CON EL MÁXIMO ALCANCE PERMITIDO POR LA LEY APLICABLE, INCLUSO SI LA COMPENSACIÓN NO CUMPLE CON SU PROPÓSITO ESENCIAL.

PARA HACER UN RECLAMO DE GARANTÍA

Para hacer un reclamo de garantía, notifique rápidamente a Lutron dentro del período de garantía descrito más arriba, llamando al Centro de Servicio Técnico de Lutron al (800) 523-9466. Lutron, a su única discreción, determinará cuál es la acción, si corresponde, que se requiere bajo esta garantía. Para que Lutron dé el mejor curso a un reclamo de garantía, tenga los números de serie y de modelo de la unidad a mano cuando realice la llamada. Si Lutron, a su única discreción, determina de que se requiere una visita en sitio u otra acción correctiva, podrá enviar un representante de Lutron Services Co. o coordinar la visita de un representante de un vendedor aprobado por Lutron al sitio del Cliente y/o coordinar una llamada de servicio de garantía entre el Cliente y un vendedor aprobado de Lutron.

La presente garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían según el estado. Algunos estados no admiten limitaciones a la duración de las garantías implícitas, de modo que la limitación anterior puede no ser aplicable en su caso. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o indirectos, de modo que la limitación o exclusión anterior puede no ser aplicable en su caso.

Estos productos pueden estar cubiertos por una o más de las siguientes patentes de EE.UU.: **5,309,068; 5,633,540; 6,046,550; 6,091,205; 6,188,181; 6,380,692;** y sus correspondientes patentes en el extranjero.

Lutron, Hi-Lume, y el logo sunburst son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc.; Softswitch128, LCP128, Eco-10, y GRAFIK Systems son marcas comerciales de Lutron Electronics Co., Inc. © 2007 Lutron Electronics Co., Inc.

Información de contacto:

Internet: www.lutron.com
E-mail: product@lutron.com

SEDE CENTRAL MUNDIAL
EE.UU.
Lutron Electronics Co., Inc.
7200 Suter Road, Coopersburg, PA 18036-1299
TEL: +1.610.282.3800
FAX: +1.610.282.1243
Llamada Gratuita 1.888.LUTRON1
Soporte Técnico 1.800.523.9466

Brasil
Lutron BZ do Brasil Ltda.
AV, Brasil, 239, Jardim America
São Paulo-SP, CEP: 01431-000, Brasil
TEL: +55.11.3885.5152
FAX: +55.11.3887.7138

Líneas de Asistencia Técnica Para América del Norte y América del Sur
EE.UU., Canadá, Caribe: 1.800.523.9466
México: +1.888.235.2910
América Central/América del Sur: +1.610.282.6701

SEDE CENTRAL EUROPEA
Reino Unido
Lutron EA Ltd.
6 Sovereign Close, Londres, E1W 3JF Reino Unido
TEL: +44.(0)20.7702.0657
FAX: +44.(0)20.7480.6899
LLAMADA GRATUITA (Reino Unido): 0800.282.107
Soporte Técnico: +44.(0)20.7680.4481

Francia
Lutron LTC, S.A.R.L.
90 rue de Villiers, 92300 Levallois-Perret Francia
TEL: +33.(0)1.41.05.42.80
FAX: +33.(0)1.41.05.01.80
LÍNEA GRATUITA: 0800.90.12.18

Alemania
Lutron Electronics GmbH, Landsberger Allee 201, 13055 Berlín, Alemania
TEL: +49.(0)30.9710.4590
FAX: +49.(0)30.9710.4591
LÍNEA GRATUITA: 00800.5887.6635

Italia
Lutron LDV, S.r.l.
LÍNEA GRATUITA: 800.979.208

España, Barcelona
Lutron CC, S.R.L.
Gran Via del Carlos III, 84, planta 3ª,
08028, Barcelona, Spain
TEL: +34.93.496.57.42
FAX: +34.93.496.57.01
LÍNEA GRATUITA: 0900.948.944

España, Madrid
Lutron CC, S.R.L.
Calle Orense, 85, 28020 Madrid, España
TEL: +34.91.567.84.79
FAX: +34.91.567.84.78
LÍNEA GRATUITA: 0900.948.944

SEDE CENTRAL ASIÁTICA
Singapur
Lutron GL Ltd.
15 Hoe Chiang Road, #07-03 Euro Asia Centre, Singapur 089316
TEL: +65.6220.4666
FAX: +65.6220.4333

China, Beijing
Lutron GL Ltd. Beijing Representative Office
5th Floor, China Life Tower
No. 16 Chaowai Street, Chaoyang District, Beijing 100020 China
TEL: +86.10.5877.1817
FAX: +86.10.5877.1816

China, Guangzhou
Lutron GL Ltd. Guangzhou Representative Office
Suite A09, 23/F Tower A, Centre Plaza
161 Lin He Xi Lu, Tian He District, Guangzhou 510620 China
TEL: +86.20.2885.8266
FAX: +86.20.2885.8366

China, Shanghai
Lutron GL Ltd., Shanghai Representative Office
Suite 07, 39th Floor, Plaza 66
1266 Nan Jing West Road, Shanghai, 200040 China
TEL: +86.21.6288.1473
FAX: +86.21.6288.1751

China, Hong Kong
Lutron GL Ltd.
Unit 2808, 28/F, 248 Queen's Road East
Wanchai, Hong Kong
TEL: +852.2104.7733
FAX: +852.2104.7633

Japón
Lutron Asuka Co. Ltd.
No. 16 Kowa Building, 4F, 1-9-20
Akasaka, Minato-ku, Tokio 107-0052 Japón
TEL: +81.3.5575.8411
FAX: +81.3.5575.8420
LÍNEA GRATUITA: 0120.083.417

Líneas de Asistencia Técnica en Asia
Norte de China: 10.800.712.1536
Sur de China: 10.800.120.1536
Hong Kong: 800.901.849
Japón: +81.3.5575.8411
Singapur: 800.120.4491
Taiwán: 00.801.137.737
Tailandia: 001.800.120.665853
Otros países: +800.120.4491

Lutron Electronics Co., Inc.
Hecho e impreso en los EE.UU. 04/07
P/N 032-163 Rev. A

LUTRON®